Ueber den

multiloculären Echinococcus der Leber

mit spezieller Berücksichtigung

seines Vorkommens in München.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

medizinischen Fakultät

der Ludwigs-Maximilians-Universität München

unter dem Präsidium des

Herrn Professors Dr. Bollinger

vorgelegt von

Nikolaus Nahm
approb. Arzt.

MÜNCHEN
Jos. Ant. Finsterlin
1887.

Ueber den

multiloculären Echinococcus der Leber

mit spezieller Berücksichtigung

seines Vorkommens in München.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

medizinischen Fakultät

der Ludwigs-Maximilians-Universität München

unter dem Präsidium des

Herrn Professors Dr. Bollinger

vorgelegt von

Nikolaus Nahm
approb. Arzt.

MÜNCHEN
Jos. Ant. Finsterlin
1887.

Separat-Abdruck aus der Münchener Medicin. Wochenschrift.

Akademische Buchdruckerei von F. Straub in München.

Prof. H. Vierordt in Tübingen hat vor Kurzem eine ausführliche Monographie über den Echinococcus multilocularis veröffentlicht (Vierordt Hermann, Abhandlung über den multiloculären Echinococcus, Freiburg i. B. 1886. Mohr), in der er in eingehender Casuistik alle bis dahin publicirten Fälle (79) dieser Erkrankung zusammenstellt. Darunter befinden sich 14 Fälle, die in München zur Beobachtung kamen; 7 davon sind von Buhl, 1 von Bauer, 3 von Klemm und 3 von Bollinger beschrieben worden. Ein Fall von Echinococcus multilocularis, der im Jahre 1884 von Brinsteiner in einer Inauguraldissertation geschildert wurde, ist von Vierordt in seiner Schrift nicht angeführt worden. Indess giebt Buhl in den Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München Band II 1881 an, dass bis zum Jahre 1876 13 Fälle von Echinococcus multilocularis im pathologischen Institut zu München zur Section gekommen seien. Da die Fälle von Klemm, Bollinger und Brinsteiner erst nach dem Tode Buhl's beobachtet wurden, so mussten noch 5 Fälle von jenen, die bis zum Jahre 1876 im pathologischen Institute constatirt wurden, unveröffentlicht sein.

Durch die Freundlichkeit des Hrn. Prof. Bollinger, der mir die Sectionsjournale und Sectionsberichte des Münchener pathologischen Institutes, soweit sie vorhanden sind, zur Verfügung stellte, wurde es mir ermöglicht, obige Zahlen zu controliren und zu vervollständigen. Als Resultat ergab sich, dass bis zum Jahre 1879 — so dürfte die von Buhl angegebene und von Vierordt (p. 125) mit Recht bezweifelte Jahreszahl 1876 umzuändern sein — wirklich 5 Fälle mehr zur Section

gelangten, als publicirt worden waren. Von 1879—1887 wurden im Ganzen 9 Fälle secirt. Davon wurden 3 von Klemm, 3 von Prof. Bollinger und 1 von Brinsteiner veröffentlicht. Es bleiben mithin noch 2 Fälle, die bisher nicht bekannt wurden. Die Gesammtsumme der zu beschreibenden Fälle beläuft sich demnach auf 7.

Bei einer in mancher Beziehung noch so dunklen Krankheit, wie es der Echinococcus multilocularis ohne Zweifel ist, dürfte wohl jeder Fall in seinen Einzelnheiten von Werth sein; ich führe deshalb in Folgendem alles an, was ich aus den Sectionsjournalen, resp. Sectionsberichten des pathologischen Institutes ersehen konnte.

Die Fälle 74 und 75 der Vierordt'schen Abhandlung, von denen Prof. Bollinger nur angegeben, dass sie Frauen zwischen 30 und 45 Jahren betrafen, werden etwas genauer beschrieben werden. Auch dürfte hier am Platze sein, den von Brinsteiner publicirten Fall, der in der Literatur noch wenig bekannt geworden zu sein scheint, in der Hauptsache zu wiederholen.

I. Fall. Frau von 45 Jahren.

Section am 8. Mai 1865. Anatomische Diagnose: Multiloculärer Echinococcus der Leber, des Diaphragma, der Lunge; letztere mit dem Diaphragma und dieses mit der Leber verwachsen. Compression des Ductus choledochus. Icterus der Leber. Icterus gravis. Ascites. Obsol. Tuberculose in den Lungenspitzen. Atheromatose. (Behandelt in der I. medicinischen Klinik.)

II. Fall. Mann von 41 Jahren.

Section am 7. December 1867. Anatomische Diagnose: Multiloculärer Ecchinococcus der Leber. Ueber faustgrosser Knoten im rechten Leberlappen hinten und oben, kleine, zahlreiche Knoten in der Umgebung. Allgemeiner Icterus durch Compression des Ductus choledoch. Gewicht der Leber 2820 g. (I. med. Klinik.)

III. Fall. Mann von 40 Jahren.

Section am 18. April 1868. Anatomische Diagnose: Multiloculärer Echinococcus der Leber, des Zwerchfells, des Unterlappens der rechten Lunge. Subacute

Tuberculose der Lunge. (Behandelt von Dr. v. Gietl, Dr. Seitz in München.)

IV. Fall. Frau von 34 Jahren.

Section am 25. November 1869. Resumé der Symptome: Patientin hat vor 4 Wochen entbunden. Während des Wochenbettes Diätfehler. Erscheinungen von Peritonitis. Später Symptome von Induration der Lungen nnd von Exsudation in die Pleurahöhle.

Anatomischer Befund: Kräftiger Körper, blasse, etwas in's gelbliche spielende Hautfarbe; aufgetriebenes Abdomen. Aus den Brüsten etwas Milch ausdrückbar, Musculatur blass.

In der linken Brusthöhle ca. 2 Pfund serös-faserstoffiges Exsudat. Faserstoff in grossen Flocken der Lunge aufgelagert. Unterlappen der linken Lunge fast vollständig comprimirt. Im rechten Thoraxraum ebenfalls viel seröses Exsudat, dagegen Faserstoff in geringer Menge. Ober- und Mittellappen der rechten Lunge stark ödematös. Unterlappen in den unteren $^2/_3$ Theilen comprimirt. In der Hauptarterie ein ächter adhärenter Thrombus. Herz gehörig. Omentum mit den Gedärmen, letztere untereinander und mit der Bauchwand durch gelbes, faserstoffiges Exsudat verklebt. Milz blass, weich, mit Faserstoffauflagerungen. Schleimhaut des Darmkanales injicirt. Leber gross, blutreich, dunkel, gleichmässig braun. Am stumpfen Rande des linken Leberlappens ein wallnussgrosser Herd von alveolärem Echinococcus. Zähe dunkle Galle. Nieren vergrössert, brüchig, Parenchym dunkel, Corticalis hell.

Uterus schneidet sich weich, Innenfläche bräunlich, mit dunkler Flüssigkeit belegt. Scheidenschleimhaut gelblichbraun. Geschwüre von 1 cm Durchmesser. Rechtes Ovarium welk, weich, mit der rechten Tube verwachsen zu einer kindskopfgrossen Geschwulst. In der rechten Tube eiterige Flüssigkeit. Linkes Ovarium verkleinert, derb.

Mikroskopischer Befund: Der Keil in der Leber erwies sich mikroskopisch als Echinococcus multilocul. Hacken konnten keine entdeckt werden. (II. medicinische Klinik)

V. Fall. Frau von 23 Jahren.

Section am 8. August 1878. Anatomischer Befund: Hochgradiger Icterus. Oedem an den unteren Extremitäten, Atrophie von Muskeln und Fettpolster.

Im linken Thoraxraum serös-faserstoffiges Exsudat. Lunge

mit frischem Faserstoff überzogen. Die ganze linke Lunge durchsetzt mit miliaren Knötchen, die icterisch gefärbt sind. An der Spitze eine kleine Caverne; auch im Unterlappen, der noch weniger lufthaltig ist und dunkel injicirt erscheint. Miliartuberkel der kleinsten Sorte. Rechte Lunge, leicht verwachsen, zeigt ebenfalls auf der Pleura schon Miliartuberkel und Ecchymosen. Auf dem Durchschnitt zeigen sich in der ganzen Lunge kleinste Miliartuberkel. Durch entsprechende Desquamativpneumonie dunklere, compactere und luftärmere Beschaffenheit des Gewebes. Eiter in den Bronchien, leichtes Oedem.

Herz etwas brüchig.

Milz sehr vergrössert, überall dicht besetzt mit Miliartuberkeln, schon im Ueberzug. Maasse: 23, 10, 5 cm. Pulpa dunkler, etwas weich und ebenfalls eingestreut vereinzelte, etwas grössere, gelbkäsige Tuberkel.

Leichter Ascites, etwas gelbliche Flüssigkeit im Abdomen. Blutig gefärbter Inhalt im Magen, etwas état mammelonné der Schleimhaut; grüne, dunkle, flüssige Massen im Dick- und Dünndarm. Leber auffallend vergrössert, reicht bis über den Nabel herunter. Breite 32, Höhe 25, Dicke 14 cm. Der rechte Leberlappen zeigt schon äusserlich eine auffallende Farbenverschiedenheit dadurch, dass er weissgelblich erscheint. Einzelne Stellen knorpelartig verdickt und erhaben über die Oberfläche vorragend. Der peritoneale Ueberzug mit mehr oder minder injicirten Adhäsionen versehen und auf ihm und um denselben finden sich kleinere und grössere Bläschen, die sich als serumerfüllte Räume mit gelblich gefärbter Wandung erkennen lassen. Diese punkt- bis erbsengrossen Räume liegen in dem grösseren Theile der oberen Partie des rechten Leberlappens zahlreich und dicht nebeneinander; sie lassen zwischen sich nur ein ebenfalls gelblich gefärbtes, glänzendes Maschengewebe erkennen, so dass die ganze über kindskopfgrosse Partie sich ziemlich deutlich, wenn auch nicht scharf von dem anliegenden Lebergewebe, das blass, brüchig und icterisch erscheint, absetzt. In der Pforte finden sich in den Drüsen dieselben cystösen Bildungen. Die Leber wiegt 3807 g.

Nieren ebenfalls hochgradig icterisch, glänzend, ödematös. Cysten in der Rinde. (Behandelt in der I. med. Klinik.)

VI. Fall, Taglöhnersfrau von 58 Jahren.

Section 1. November 1885. Resumé der Symptome: Patientin ist 3 Tage vor ihrer Aufnahme ins Spital mit Frost,

Erbrechen und Stechen in der rechten Seite der Brust erkrankt. Während dieser 3 Tage bot sie nur die Erscheinungen der croupösen Pneumonie.

Anatomischer Befund: Mittelgrosser, ziemlich gut genährter Körper, blass. Am Unterschenkel ein circa fünfpfennigstückgrosser Substanzverlust. Venen der unteren Extremitäten sehr stark gefüllt.

Pneumonie des Ober- und Mittellappens der rechten Lunge. Lappen untereinander verlöthet. Im Bauchraum einige Esslöffel gelber Flüssigkeit. Leber bedeutend vergrössert, im rechten Lappen mit Zwerchfell und rechter Niere verwachsen. Rechter Lappen von weisser, derber Oberfläche. Beim Durchschneiden ergiesst sich sprudelnd eine schmutzig grün gefärbte Flüssigkeit (300—400 g). In der Mitte des Lappens eine über mannsfaustgrosse Höhle mit fetzigen Wandungen. Gallenblase dunkelviolett, strotzend gefüllt mit schwarzgelber Flüssigkeit. Milz ums dreifache vergrössert. (Krankenhaus r. I.)

VII. Fall. (Bei Vierordt Nr. 74). Sergeantenfrau von 36 Jahren.

Section am 3. December 1884. Resumé der Symptome: Seit 1878 Klagen über drückende Schmerzen in der Magengrube. Patientin musste sich mit dem Essen in Acht nehmen, konnte aber ihren Dienst als Köchin versehen. October 1882: Verheirathung. Ende Januar 1883 machte sie einen Abortus durch. (1877 gebar sie normal ein Kind, das nach $7^1/_2$ Monaten an »Wasser im Gehirn« starb.) Ende Februar 1884 zeigten sich die ersten Anfänge einer anscheinend catarrhalischen Gelbsucht mit ihren gewöhnlichen klinischen Erscheinungen, welcher Zustand mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung bis Anfangs Juni 1884 andauerte. Dann kamen hinzu: leichtes Fieber (durch Befühlen der Haut constatirt, Temperatur nicht gemessen), gänzlicher Appetitmangel, heftiges bis kurz vor dem Tode andauerndes Jucken des ganzen Körpers, das sie im Schlafe störte. Kratzeffecte an den verschiedenen Körperstellen, besonders an der Kopfschwarte. Xanthopsie. Jetzt wurde eine bis drei querfingerbreit den rechten Rippenbogen überragende, druckempfindliche, auch nach links vergrösserte, besonders in dem rechten Lappen resistente Leber constatirt. Anfangs September 1884 trat vorübergehend Sehschwäche auf; die Xanthopsie blieb immer. Auch ein linksseitiges Hornhautgeschwür trat auf, das ebenfalls rasch heilte.

Von da ab drängte die Leber die untern Rippenbogen stark hervor und das Zwerchfell bis zur 3. Rippe in die Höhe. Bis zur Spina ant. sup. dextra konnte die Leber mit einem weichen, deutlich mit den Fingern umgreifbaren Lappen verfolgt werden. Durch Verkleinerung des Brustraumes entstanden so nach und nach Athembeschwerden und durch Verkleinerung des Bauchraumes Stauungen im venösen Rückfluss, Anasarca, Oedem der Bauch decken. Es traten Morgenschweisse auf. Die schmutzig gelb braune Haut schilfert ab. Dazu kam am 23. November 1884 heftiges, kaum durch blutstillende Watte zu bekämpfendes Nasenbluten und allenthalben schmerzhafte Blutaustritte in's Unterhautzellgewebe, erkennbar durch Farbe und Fluctuation. Von da an nahm der Verfall rapide zu und Pat. ging am 2. December 1884 Nachts 11 Uhr (12 Stunden vorher delirirend, in den letzten Stunden comatös) zu Grunde.

(Bei der Section konnte wegen Widerstand des Mannes nur die Leber herausgenommen werden).

Anat. Bef.: Im Bauchraume einige Liter hämorrhagischer, trüber Flüssigkeit. Leber nach allen Seiten verwachsen; vergrössert, besonders der rechte Lappen und zwar dieser hauptsächlich im Dickendurchmesser. Der rechte Lappen zeigt einen kindskopfgrossen, sich hart anfühlenden Tumor, der auf dem Durchschnitte das bekannte wabenähnliche Aussehen zeigt. Alveolen von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse. Der Tumor ist nicht deutlich abgegrenzt. Im Innern des Tumor befindet sich eine taubeneigrosse, unregelmässig gestaltete Caverne mit braungelber, zerfressener Wandung. In der Caverne etwas hämorrhagische, trübe Flüssigkeit. Die Portaldrüsen sind derb infiltrirt, von derselben Consistenz wie der Lebertumor. (Behandelt von Dr. Hummel in München.)

VIII. Fall. (Nr. 75 bei Vierordt.) Chorsängerswittwe von 34 Jahren.

Section am 10. December 1884. Resumé der Symptome: Anatomisch ist nichts zu erfahren, als dass Patientin seit 6 Monaten an Gelbsucht leidet, für welche sie sich keine Ursache denken kann. Dyspnoë, Schmerzen in der Lebergegend. Leber vergrössert, hart, stark icterische Färbung, beträchtliche Abmagerung. Mässiger Ascites. Geringer Milztumor. (Nach Angabe der Patientin besteht die schmerzhafte Schwellung in der Lebergegend bereits 8 Monate.)

Anat. Befund: Haut an Rumpf und Armen olivengelb, an den Unterextremitäten schwefelgelb. Unterleib aufgetrieben, bei Palpation schwappend. Wirbelsäule im untern Brusttheil kyphoscoliotisch verkrümmt. Untere Extremitäten im mässigen Grade ödematös.

Schädeldach in hohem Grade asymetrisch, linkes Seitenwandbeim stärker convex als das rechte. Innenfläche ist fleckig und streifig orangengelb verfärbt. Dura zeigt schmutzige, rostfarbige Verfärbung, leicht abziehbar. 1—2 mm dicke Auflagerungen. Weiche Häute gallig tingirt. (Pachymen. haemorrh. int.) Oedem.

In der Brusthöhle einige Esslöffel dunkel gefärbte Flüssigkeit. Zwerchfell beiderseits stark nach oben gewölbt, im 3. Intercostalraum. Linke Lunge vielfach mit Pleura verwachsen. Rechte Lunge dunkel schiefrig verfärbt. Pleura zeigt bindegewebige Auflagerungen. Blutgehalt sehr reichlich. Aus den Bronchien, die schleimige, schmutzig-gelbe Auflagerungen haben nnd deren Schleimhaut schmutzig gelb gefärbt, entleert sich bei Druck eine gelbliche, schaumige Flüssigkeit.

Im Herzbeutel einige Esslöffel wenig gefärbter Flüssigkeit. Auf dem Herzen bindegewebige Auflagerungen. Linker Ventrikel vergrössert und hypertrophirt. Rechter Ventrikel und Vorhof erweitert. Innenfläche der Aorta und Pulmonalis citronengelb gefärbt.

In der Bauchhöhle befinden sich über 6 Liter einer dunklen, blutig tingirten, serösen Flässigkeit, an deren Oberfläche gelber Schaum.

Milz um's Dreifache vergrössert. Maasse 17,5, 12,5, 1,7 cm. Gewicht 425 g. Kapsel livide verfärbt mit fleckigen, gelblichen Auflagerungen. Gewebe dunkelbraun, weich. Darmcanal zeigt schmutzigen, schleimigen Inhalt. Dünndarmschleimhaut gelblich verfärbt.

Leber mit dem Zwerchfell verwachsen, um $^1/_3$ vergrössert, zeigt bindegewebige, schwielige Auflagerungen. Der linke Leberlappen zeigt eine gut kindskopfgrosse Geschwulst, die sich durch dunkler braune Färbung von dem übrigen, grauen Lebergewebe absetzt deutlich. Auf dem Durchschnitt ergiebt sich, dass das Innere des Tumors aus einer grossen Caverne besteht, deren Wandung braungelb icterisch verfärbt und unregelmässig gebuchtet aussieht. Gallenblase strotzend gefüllt mit schleimigem,

blutigem Inhalt. Obliteration des Ductus cysticus. Im Duct. hepat. und Duct. choledochus steinharte Knoten.

Aus der Caverne entleerte sich eine schmutzige, gallig tingirte Flüssigkeit.

Rechte Niere mit dem Lebertumor verwachsen. Grösse normal. Farbe grüngelb, stellenweisse fleckig-schieferig verfärbt. Linke Niere grüngelb. (Behandelt in der Medic. Poliklinik und I. Medic. Klinik.)

IX. Fall. (Dissertation Brinsteiner[1]). Schreibersfrau von 33 Jahren.

Section am 24. December 1883. Résumé der Symptome: Patientin, welche unter sehr ungünstigen Verhältnissen lebte, trat 2 Monate vor ihrem lethalen Ende in poliklinische Behandlung. Sie bot icterische Erscheinungen dar, die angeblich schon 3 Monate bestanden haben, konnte aber noch ihre häuslichen Arbeiten verrichten. Am 14. März 1883 musste sie sich in's Krankenhaus München r./I. aufnehmen lassen. Beim Eintritt ist Pat. fieberlos, klagt über enorme Schwäche, Schmerzen im rechten Arm, in der l. regio iliaca und in den Füssen; die ganze Haut war intensiv graugelb, die Sclera ganz gelb gefärbt; ausserdem zeigten sich Blutungen aus Zahnfleisch und Mundschleimhaut, nebst Nasenbluten; ebenso faustgrosse, schmerzhafte Blutergüsse in die Muskeln der Unterextremitäten, sowie zahlreiche über den ganzen Körper verbreitete Petechien, Sugillationen und Kratzeffecte.

Das Zwerchfell erwiess sich rechts normal hochstehend und die untere Lebergrenze reichte bis zum Rippenbogen. Im Abdomen ist keine Geschwulst zu palpiren.

Die Milz erscheint nicht vergrössert. Appetit war sehr gut. Stuhl in den letzten Tagen hämorrhagisch. Es stellte sich nun bald hochgradige Anämie nebst kleinem Puls und enormem Schwächefühl ein, bis schliesslich am 21. März 1883 $6^1/_2$ Uhr Morgens der lethale Ausgang erfolgte.

Anat. Befund: Mittelgrosse weibliche Leiche von schlechtem Ernährungszustande. Sclera intensiv icterisch. Hautdecken schmutzig gelbbraun, besetzt von den schon erwähnten, hämorrhagischen Ergüssen. Zwerchfellstand 5. Intercostalraum.

---

[1]) Joseph Brinsteiner, Zur vergleichenden Pathologie des Alveolar-Echinococcus der Leber. Inaug.-Dissert. Präsid. Bollinger München 1884.

Lungen gehörig.

Im kleinen Becken fand sich etwas blutig gefärbte Flüssigkeit. Milz etwas vergrössert, Kapsel gelb verfärbt, glatt. Pulpa breiig weich.

Niere stark icterisch.

Magen und Darm mit blutig tingirtem, schmutzigen Inhalt gefüllt, Schleimhaut blass.

Die Leber bietet, nachdem sie 2 Monate in Alkohol gelegen, folgendes Bild: Sie scheint im Allgemeinen nicht vergrössert. Gewicht 1500 g. Ungefähr in der Mitte des rechten Leberlappens hat sich die sonst schmutzig, graubraune Farbe der Leberkapsel in eine graugelbe verwandelt, etwa in der Ausdehnung eines kleinen Handtellers. An dieser Stelle finden sich auch ziemlich bedeutende, bindegewebige Verdichtungen: hier fühlt sich das Gewebe auch sehr derb und hart an, während das übrige Lebergewebe matsch und welk. Die Oberfläche zeigt an dieser Stelle leichte Prominenzen in Form zusammenhängender, kleiner, bläschenartiger Gebilde. Beim Durchschneiden dieser veränderten Partien zeigt es sich, dass wir einen derben Tumor von knorpelartiger Beschaffenheit vor uns haben, scharf abgegrenzt vom übrigen Lebergewebe, der sich durch die ganze Dicke der Leber hindurch erstreckt und die concave Fläche derselben in der Gegend der Porta im Umfange einer mittelgrossen Kartoffel noch knollig überragt. Lob. Spig. und Lob. quadr. frei. Gallenblase und portale Gefässe mit dem Tumor verwachsen. Die Schnittfläche des Tumor bietet eine graugelbe, in's Grünliche spielende Färbung dar. Das Stroma ist durchsetzt von zahlreichen, punktförmigen bis erbsengrossen Hohlräumen, die sämmtlich mit gallertiger Masse angefüllt sind. Der Tumor gleicht auf dem Durchschnitt vertrocknetem Schwarzbrod. Die Alveolen, unregelmässig von Gestalt sind im Centrum grösser als in der Peripherie. Die gallertige Masse besteht aus vielfach gebuchteten, gefalteten und ineinander gerollten, dünnen Membranen. In dem Tumor ist ein Canal, der sich schliesslich zu einer haselnussgrossen Höhle ausbuchtet. Das Innere dieser Caverne füllen theilweise fetzige und schmierige Massen von rothbrauner Farbe aus. Der Duct. cystic. fast vollständig vom Tumor obturirt, aber frei von Echinoc., ebenso ist die Pfortader frei. Dagegen ist die Art. hepat. sowie deren Seitenäste in grosser Ausdehnung von dem Tumor usurirt und in sie hinein lassen sich die cystösen Wucherungen mit den

vorhin geschilderten Membranen verfolgen, soweit noch Gefässe an dem Präparate vorhanden. Portale Lymphdrüsen geschwellt, aber frei. Aus unverletzten Alveolen fliesst beim Einschneiden eine schmutzig gelbliche, wasserähnliche Flüssigkeit heraus. Eine zweite gleich grosse, schwielige Verdichtung findet sich im linken Leberlappen und zwar nimmt sie die ganze linke Ecke des obern, stumpfen Randes ein. An der äussern linken Kante zeigt sich eine tiefe Einschnürung, wodurch eine welschnussgrosse Hervorwölbung entstand. Tumor deutlich begrenzt, dem im rechten Lappen ganz ähnlich, nur erweist sich die eben erwähnte Hervorwölbung als lose, über einen Hohlraum gespannte Bindegewebshülle, die sich leicht in den Hohlraum hineinstülpen lässt. Im Innern des Tumor finden sich 2 Cavernen, die fetzige schmierige Massen von rothbrauner Farbe enthalten. Die Wandung ist vielfach zerklüftet. Die grössere Caverne ist taubeneigross, geht von der Mitte des Tumor aus und reicht an der erwähnten Hervorwölbung bis direct unter die verdickte Leberkapsel; die kleinere Höhle liegt ungefähr 3 cm von der concaven Seite der Leberoberfläche entfernt.

Mikroskopischer Befund: Das interalveolare Gewebe besteht aus derbem, fibrillären Bindegewebe. Im Bereiche der Tumoren sind die Leberzellen zu Grunde gegangen. In den Alveolen lamellös geschichtete Chitinhüllen, die bald inniger, bald loser an der theils höckerigen, theils glatten Alveolenwand haften. An manchen Präparaten lässt sich auch ganz gut erkennen, wie einzelne Hydatiden durch ectogene Proliferation entstanden sind, indem nämlich von einer grösseren Muttercyste aus sich die lamellösen Membranen gespalten und sich lamellöse Tochtercysten gebildet haben, deren geschichtete Chitinhüllen minder stark entwickelt sind als die der Muttercyste. Auch scheint es nach einigen Präparaten wahrscheinlich, dass Tochtercysten einfach durch Ausstülpungen und Abschnürungen der Wand der Mutterblase entstanden seien.

Die endogene Hydatitenbildung ist nur an einem einzigen Präparate zu sehen, aber hier sehr charakteristisch; sie wurde auch von Professor Dr. Bollinger als solche anerkannt. Es hat sich nämlich von den lamellös geschichteten Membranen einer grösseren Muttercyste nach innen eine fast gleich grosse Tochtercyste abgespalten und ausserdem finden sich in dem geringen Zwischenraum zwischen beiden Cysten zwei weitere, kleinere Tochtercysten, die ebenfalls als deutlich von der

Wand der Muttercyste ausgehend erkannt werden können. Die Parenchymschicht ist an einzelnen Hydatiden ziemlich gut zu sehen, aber nirgends Brutkapseln oder gar Scolices oder Häckchen.

Der Inhalt der ulcerösen Höhlen besteht vorwiegend aus einem körnigen, fettigen Detritus, Chitinhüllen, Bindegewebsbündeln in fettigem Zerfall und Erweichung und aus Hämatoïdin-, Cholestearin-Margarinkrystallen.

Bis jetzt habe ich solche Fälle von Echinococcus multilocularis beschrieben, die noch nicht veröffentlicht wurden oder wenigstens, wie der letzte Fall, in der Fachliteratur nicht bekannt wurden. Um nun eine Uebersicht über alle bis jetzt in München beobachteten Fälle zu bekommen, führe ich kurz die hieher gehörigen schon publicirten Fälle an.

X. Fall. (Bei Vierordt Nr. 1.) Symptome: Langdauernder Icterus.

Anatomischer Befund: Echinococcus multilocularis fast den ganzen rechten Leberlappen einnehmend.

XI. Fall. (Bei Vierordt Nr. 4.) Kupferschmied von 40 Jahren. Krankheitsdauer mindestens 4 Monate.

Symptome: Icterus, blutige Stühle.

Anatomischer Befund: Echinococcus mult. im rechten Lappen. Leber vergrössert.

XII. Fall. (Bei Vierordt Nr. 12.) Mann von 68 Jahren.

Section am 16. October 1855. Symptome: Kein Icterus.

Anatomischer Befund: Sitz im rechten Lappen. (Behandelt in der I. med. Klinik.)

XIII. Fall. (Bei Vierordt Nr. 13.) Frau von 49 Jahren.

Section am 25. October 1855. Symptome: Seit den letzten 6 Jahren war Patientin von Zeit zu Zeit icterisch. Collateraler Venenblutlauf auf der vorderen Rumpffläche. Später Oedem der Beine. Beträchtlicher Ascites.

Anatomischer Befund: Echinococcus multil. im Endocard. des rechten Vorhofes, in der Lunge. Im Bauchraume circa 30 Pfund seröse Flüssigkeit. Leber vergrössert. Neubildung im rechten Leberlappen. Obliteration der unteren Hohlvene. Milz von gewöhnlicher Grösse. (Behandelt in der II. med. Klinik.)

XIV. Fall. (Bei Vierordt Nr. 48.) Magd von 19 Jahren. Section am 28. November 1872. Symptome: Icterus nur in den allerletzten Tagen. Seit 3 Jahren wird eine Geschwulst in der Magengegend bemerkt. Erbrechen. Nur tiefer Druck macht Schmerzen.

Anatomischer Befund: Aus der Nase ist Blut geflossen. Blutextravasate im Mediastinum und subpleural. Leber vergrössert. Echinococcus multil. im linken Leberlappen. (Behandelt in der II. med. Klinik.)

XV. Fall. (Bei Vierordt Nr. 60.) Symptome: Keine besonderen Erscheinungen während des Lebens.

Anatomischer Befund: Sitz des Echinococcus multil. am stumpfen Rande der Leber gerade an der Ausmündung der Lebervenen, von da an das Zwerchfell und 2 cm hoch die Lungenbasis durchsetzend.

XVI. Fall. (Bei Vierordt Nr. 61.) Symptome: Nichts über das Verhalten während des Lebens bekaunt.

Anatomischer Befund: Echinococcus multil. im rechten Leberlappen. (Leber von auswärts zugeschickt.)

XVII. Fall. (Bei Vierordt Nr. 62.) Eisenbahnarbeiter von 38 Jahren. Section: Mai 1868. Krankheitsdauer vom Icterus bis zum Tode ca $1^1/_2$ Jahre.

Resumé der Symptome: Patient wurde Mitte December 1865 gelbsüchtig, bekam Hautjucken. Kein Fieber. Nach 2 Monaten Fieber. Husten und Schmerzen in der rechten Seite. Absolute Dämpfung auf der rechten Seite von der 3. Rippe an, so dass ein pleuritisches Exsudat angenommen wurde. Juni 1866 wurden grosse Massen grüner wie Galle aussehender Sputa ausgehustet. Seit dieser Zeit wurden täglich 1—2 Mass solch galliger Sputa entleert. Expectoration und Icterus verschwinden einige Zeit, dann erscheinen sie wieder. Im December 1866 reicht die Leberdämpfung bis 5 cm über den Rippenbogen herab, Leberdämpfung in der Mamillarlinie 16 cm, in der Axillarlinie 17 cm hoch. Gegen Druck empfindlich, consistent und hart. Milz nicht vergrössert. Starkes Jucken, öfters Xanthopsie. Sputum wächst und nimmt ab in regelmässigen Perioden. Mikroskopisch wurden in dem grüngelben, deutlich Gallensäurereaction zeigenden Sputum Trümmer von geschichtetem Chitin gefunden. Es wechseln Besserung, dann Verschlimmerung, dann wieder Besserung mit einander ab. Am 20. Mai verlässt Patient

München in relativem Wohlsein und stirbt im Mai 1868, ohne dass über die letzten Erscheinungen im Leben hätten Erhebungen gemacht werden können.

Anatomischer Befund: Hühnereigrosser Knoten zwischen Leber und Zwerchfell, nur unbedeutend ins Lebergewebe hineinragend. Basis des rechten Lungenunterlappens daselbst verwachsen. Unterlappen mit zahlreichen miliaren Knötchen durchspickt. Ductus choledochus bis zur Einmündung in den Ductus cysticus normal, dort aber ist die Wand von Echinococcus alveol. durchsetzt. Im Glisson'schen Bindegewebe der Porta fand sich ein Hohlgang von Rabenfederkieldicke, gefüllt mit Echinococcusköpfchen, Chitinhäuten, Fettkörnern, Kalkkörpern und Häckchen In der Milz 4 käsige, kleine Herde. (Behandelt in der Münchener Poliklinik.)

XVIII. Fall. (Bei Vierordt Nr. 70.) 27 jähriger Seiler aus Bruck (Oberbayern).

Resumé der Symptome: Patient lebt seit seinem 12. Jahre in München, hatte 4—5 mal Gelbsucht, einmal Wassersucht, vor 5 Jahren Wechselfieber. 1880 in I. med. Klinik aufgenommen. Icterus. Leber bedeutend vergrössert, höckerig, schmerzhaft bei der Palpation, letzteres auch bei der Milz, welche bis zur Linea alba reicht und auf der Crista ossis ilei sinistra aufliegt. Xanthopsie. Blutige Stühle. Tod am 5. September.

Diagnose: Cirrhosis hepatis mit Icterus gravis.

Anatomischer Befund: Milz 1970 g, 20 cm lang, 14 breit, 8,7 dick. Nieren vergrössert. Der linke Leberlappen ist stark vergrössert, enthält eine faustgrosse Cyste. Der rechte Lappen, vergrössert, grünbraun, enthält an zwei Stellen der untern Fläche zwei kleine höckerige Erhabenheiten, die sich als Echinococcus multilocularis erweisen. Linker Lappen mit dem Zwerchfell verwachsen durch Bindegewebsstränge, zwischen denen einige Echinococcusblasen. Im linken Lappen ein über kindskopfgrosser Tumor, zwei wallnussgrosse am vordern Rande des Lappens, ein kirschgrosser am hinteren Rande des Lobus quadratus. Venen und Gallengänge, ebenso Portaldrüsen frei.

Mikroskopischer Befund: In allen Theilen des Tumor finden sich regelmässig angeordnete Reihen von 10—15 in derselben Richtung aneinander liegender und progressiv abnehmender Echinococcusblasen von bekanntem Aussehen. Im Bindegewebe des Tumor finden sich zahlreiche lymphgefässähnliche

Canäle von unbekannter Bestimmung und einzelne Blutgefässe, dagegen fehlt durchweg jede Spur von Echinococcusköpfchen oder Hacken. (Behandelt in der I. med. Klinik.)

XIX. Fall. (Bei Vierordt Nr. 71.) Frau von 44 Jahren aus Landsberg (Oberbayern).

Section am 27. October 1880. Resumé der Symptome: Patientin lebt seit $1^1/_2$ Jahren in München. Stirbt am 2. Tage, nachdem sie bewusstlos mit den Zeichen eines apoplektischen Anfalls in die II. med. Klinik gebracht.

Anatomischer Befund: Dilatation des Herzens. Im Bauchraume 170 g trübliches Serum mit Fibrinflocken. Milz stark vergrössert. Nieren leicht vergrössert. Leber mit dem Zwerchfell verwachsen, stark vergrössert, stark höckerig. Rechter Lappen zeigt einen Tumor mit mannsfaustgrosser Caverne. Im Lobus Spigelii ist ein taubeneigrosser Knollen.

Mikroskopischer Befund: Von Scolices oder Hacken findet sich keine Spur.

XX. Fall. (Bei Vierordt Nr. 72.) Frau von 61 Jahren.

Section am 23. Januar 1882. Resumé der Symptome: Am 29. August 1881 in die Poliklinik aufgenommen. Icterus, Hautjucken, Ascites. Leber resistent, vergrössert. Es lassen sich zwei verschiedene grosse Tumoren palpieren, auf Druck schmerzhaft. Oedem der Beine. Temperatur normal.

Anatomischer Befund: Alle Körperhöhlen mit seröser Flüssigkeit erfüllt. Linke Lunge verwachsen, enthält im Oberlappen mehrere kleine Cavernen. Rechte Lunge mit dem Zwerchfell verwachsen. Milz enorm vergrössert, ebenso die Leber, die 2800 g schwer ist. An der Vorderfläche des rechten Lappens ein kindskopfgrosser, fluctuirender Tumor. In der Mitte des vorderen Randes des rechten Lappens ein taubeneigrosser, höckeriger Tumor. Echinococcus mult. in Vena cava und porta. Gallengang, Lobus quadr. und spig., sowie Lymphdrüsen frei.

Mikroskopischer Befund: Innerhalb der einzelnen Balken des Bindegewebes des Tumor verlaufen ausser Blutgefässen Canäle ohne Epithelauskleidung und ohne Inhalt, von deren Wesen und Zweck eine Deutung zu geben schwer fällt. Charakteristische Scolices, stark mit Kalk inkrustirt, das Rostellum eingestülpt und mit einem Hackenkranze von 18—25 Hacken bewaffnet. Einzelne Brutkapseln enthalten zwei und mehr Scolices.

XXI. Fall. (Bei Vierordt Nr. 73.) Taglöhnersfrau von 45 Jahren.

Section am 23. Januar 1885. Krankheitsdauer mindestens 1 Jahr. Resumé der Symptome: Ein Jahr vor dem Tode wegen Kreuzschmerzen, Verstopfung und Leberschwellung in poliklinischer Behandlung. Kam dann in anderweitige Behandlung und wurde erst einen Tag vor dem Tode in moribundem Zustande gesehen.

Anatomischer Befund: Ascites, Milztumor, Leber erheblich vergrössert, mit dem Zwerchfell vielfach verwachsen. Im linken Leberlappen findet sich eine gut kindskopfgrosse Geschwulst, deren Natur erst mikroskopisch festgestellt werden konnte. Lymphdrüsen in der Pforte frei.

Mikroskopischer Befund: Keine Scolices oder Häckchen. Geschwulst in fettiger Nekrose und Verkäsung begriffen.

Ich lasse nun eine kurze Uebersicht über Geschlecht und Alter der bisher in München beobachteten Fälle folgen. Dem gegenüber stelle ich, da es jedenfalls von Interesse ist, das Verhältniss von Echinococcus multilocularis zu Echinococcus unilocularis sive hydatidosus in Bezug auf die Häufigkeit ihres Vorkommens neben einander kennen zu lernen, — die hier zur Section gekommenen Fälle von Echinococcus unilocularis, wie ich sie den Sectionsjournalen des pathologischen Institutes entnehme.

Echinococcus multilocularis.

Männlich.

1) 29jähr. Seiler, 2) 38jähr. Eisenbahnarbeiter, 3) 40jähr. Kupferschmid, 4) 40jähr. Mann, 5) 41jähr. Mann, 6) 68jähr. Mann.

Weiblich.

1) 19jähr. Magd, 2) 23jähr. Frau, 3) 33jähr. Schreibersfrau, 4) 34jähr. Chorsängerswittwe, 5) 31jähr. Frau, 6) 36jähr. Sergeantenfrau (früher Köchin), 7) 41jähr. Frau, 8) 15jähr. Frau, 9) 45jähr. Taglöhnersfrau, 10) 49jähr. Frau, 11) 58jähr. Taglöhnersfrau, 12) 61jähr. Frau.

Echinococcus hydatidosus.

Ich führe die Fälle an nach Datum der Section, anatomischer Diagnose, Geschlecht, Alter und Ort der Beobachtung des Patienten.

1) 15. Januar 1855. Echinococcus der Leber. 47jähr. Frau. (Poliklinik.)

2) 21. April 1861. Fissur der Schädelknochen rechts, oblit. Echinococcus der Leber. 62jähr. Mann. (Chir. Klinik.)

3) 24. Januar 1863. Echinococcus der Leber, Durchbruch in die rechte Pleurahöhle, Thrombose der Vena cava inferior. 48jähr. Mann. (Dr. Rupprecht, München.)

4) 4. Januar 1864. Typhus. Echinococcus der Leber. 33jähr. Mann. (v. Gietl, München.)

5) 9. August 1864. Typhus. Peritonitis infolge Ruptur eines Echinococcussackes. Rechts von der Gallenblase zwei Echinococcen. 26jähr. Mann. (II. med. Klinik.)

6) 30. April 1865. Peritonitis. Echinococcus der Leber. 35jähr. Frau. (I. med. Klinik.)

7) 11. Mai 1865. Hydrops universalis. Verkreideter Echinococcus. Morbus Brightii, Muscatleber. 53jähr. Mann. (II. med. Klinik.)

8) 7. Juni 1865. Fettdegeneration des Herzens. Oblit. Echinococcus. Gallensteine. 38jähr. Mann (II. med. Klinik).

9) 31. Januar 1866. Typhus. Tuberculose. Echinococcus der Leber. 55jähr. Frau. (II. med. Klinik.)

10) 20. Juli 1866. Echinococcuscyste über kindskopfgross mit zahlreichen Echinococcusblasen im rechten Leberlappen. Echinococcusblasen in Gallenblase, Duodenum und Magen. Käsige Herde im linken Lappen. Icterus. 38jähr. Frau. (II. med. Klinik.)

11) 25. October 1866. Chronische Tuberculose der Lungen. Echinococcuscyste, wallnussgross auf der hintern Fläche des linken Lappens. Zahlreiche hirsekorngrosse Echinococcusblasen darin. 33jähr. Mann.

12) 25. December 1866. Echinococcus der Leber, Lunge, des Peritoneums. Durchbruch nach aussen in der rechten Darmbeingegend. 23jähr. Frau. (Dr. Fahrer, München.)

13) 17. Januar 1868. Darmgeschwüre. Echinococcus am vorderen Leberrande. 41jähr. Mann.

14) 5. August 1868. Diphtheritis. Kindsfaustgrosse Echinococcuscyste am hinteren Leberrande und neben dem Sulcus der Vena cava.

15) 6. März 1875. Typhus. Echinococcus der Leber. Meningitis. Catarrh. Pneumonie. 24jähr. Frau. (I. med. Klinik.)

16) 5. Juni 1876. Pachymeningitis haemorrh. Echinococcus der Leber. 70jähr. Mann. (I. med. Klinik.)

17) 7. Juli 1877. Peribronchitis nodosa et fibrosa. Tuberculose. Darmgeschwüre. Echinococcus der Leber. 42jähr. Mann. (I. med. Klinik.)

18) 16. Mai 1879. Excent. Hypertrophie des rechten Ventrikels. Spitzencirrhose der Lunge. Infarcte in den Lungen. Emphysem. Stauungsorgane. Tuberculose. Darmgeschwüre. Abgegrenzter, eingegangener, cystöser Echinococcus. 53jähr. Mann. (I. med. Klinik.)

19) 5. Mai 1880. Pneumonie des linken Unterlappens. Echinococcus des Netzes, der Leber, des Mesorectum. Anus praeternaturalis wegen Strictur des Rectum.

20) 20. November 1881. Myo- und Endocarditis des rechten Ventrikels mit fast völligem Verschluss des rechten Herzens durch einen Thrombus. Beginnende Perforation in den Herzbeutel. Alte Echinococcuscyste in der Leber. 15jähr. Frau. (II. med. Klinik.)

21) 18. September 1882. Pleurit. dextr.; Phthisis Bronchiectat. Cavern.; Echinococcus unilocal. multiplex der Leber mit Ausbuchtung in den rechten Lungenlappen. 26jähr. Schreiner. (I. med. Klinik.)

22) 16. Mai 1881. Alte Lues. Fettleber. Echinococcus der Leber. Periproctitis. Scheiden Mastdarmfistel. 31jähr. Blumenmacherin. (Krankenhaus r./I.)

23) 22. December 1881. Myodegen. cordis. Alter Echinococcus am oberen rechten Leberlappen. 62jähr. Köchin. (Krankenhaus r./I.)

24) 18. October 1882. Echinococcus hydatidosus des Halses. Weib über 50 Jahren.

25) Echinococcus der Leber. 67jähr. Frau. (Vid. Münchener medicinische Wochenschrift Nr. 9, 1887. Demonstration von Prof. Dr. Bollinger in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie.)

Nach Alter und Geschlecht zusammengestellt ergiebt sich für Echinococcus unilocularis:

	männlich	weiblich
1)	26 jähriger Mann	23 jährige Frau
2)	26 » »	24 » »
3)	33 » »	34 » »
4)	33 » »	35 » »
5)	38 » »	38 » »
6)	41 » »	45 » »
7)	42 » »	47 » »
8)	48 » »	über 50 » »
9)	53 » »	55 » »
10)	53 » »	62 » »
11)	62 » »	67 » »
12)	65 » »	
13)	70 » »	

Aus den obigen Tabellen ergiebt sich, dass beide Echinococcenarten fast gleich häufig vorkommen: 21 Fälle von Echinococcus multilocularis auf 25 von Echinococcus unilocularis.

Bezüglich des Geschlechtes ergiebt sich für die Münchener Beobachtungen, dass von 18 Fällen — bei 3 Fällen, nämlich Nr. X, XV und XVI, ist Geschlecht und Alter nicht angegeben — von Echinococcus multilocularis 6 dem männlichen Geschlechte angehören, 12 dem weiblichen. Das Verhältniss der männlichen zu den weiblichen Patienten stellt sich demnach wie 6 : 12. Im Gegensatz hiezu steht das Resultat, das sich aus allen bis jetzt beobachteten Fällen ergiebt. Vierordt giebt das Verhältniss in seiner Monographie — auf 30 Fälle, bei denen das Geschlecht angegeben, kommen 36 männliche und 24 weibliche — an wie 3 : 2.

Beim Echinococcus unilocularis kommen auf 24 Fälle — bei Nr. 14 ist Geschlecht und Alter nicht angegeben — 13 Männer, 11 Weiber. Es ist also das Verhältniss annähernd gleich, eher ist noch eine Bevorzugung des männlichen Geschlechts zu constatiren. Dem gegenüber steht das Ergebniss, wie es Neisser aus einer grösseren Anzahl von Ech. uniloc. erhielt. Er berechnet für 358 Fälle 148 Männer, 210 Weiber; es überwiegen hier die Erkrankungen des weiblichen Geschlechtes die des männlichen um ein beträchtliches. Es ergiebt sich ungefähr ein Verhältniss von 7 : 10.

Bezüglich des Alters herrscht Uebereinstimmung zwischen den Münchener Beobachtungen und der allgemeinen Statistik. Vierordt sagt: (pag. 145) Von 55 Fällen des Echinococcus multilocularis fallen 39 in die Zeit des 27. bis 50. Lebensjahres, so dass ein Vorwiegen der mittleren Lebensalter (im weitern Sinn) nicht zu bezweifeln ist. Auch Neisser lässt die Mehrzahl der Fälle von Echinococcus unilocularis vom 21. — 40. Lebensjahre vorkommen.

Von 18 multiloculären Echinococcen in München fallen 13 in das oben bezeichnete, von Vierordt angegebene Lebensalter; 2 fallen früher (19, 23 Jahre), 3 später (58, 61, 68 Jahre).

Von 24 uniloculären Echinococcen fallen 15 in die Zeit von 21—50 Jahren, 9 in das Lebensalter von über 50 Jahren; auch hier fallen demnach die Erkrankungen in das mittlere Lebensalter.

Es dürfte von Interesse sein, hier Einiges über den Stand der an multiloculärem Echinococcus erkrankten Personen anzuführen:

Für München sind angegeben: Taglöhnerin, Sergeantensfrau (früher Köchin), Chorsängerswittwe, Schreibersfrau, Kupferschmied, Magd, Eisenbahnarbeiter, Seiler, Taglöhnersfrau.

Bei Vierordt finden sich sonst noch angegeben; 1 Schneider, 5 Knechte, 1 Bauernfrau, 2 Bierbrauer, 1 Fuhrmann, 1 Metzgerstochter, 2 Bäcker (einer davon auch Waldschütz), 3 Bauern (einer davon war zuletzt Posamentier), 1 Apotheker, 2 Uhrmacher (einer davon auch Terassier), 1 Leinenweber und Feldarbeiter, 1 Kammacher, 2 Taglöhner, 1 Weingärtnersfrau, 1 Scherenschleifer, 2 Maurer, 2 Fabrikarbeiterinnen, 1 Schuster, 1 Dienstmagd, 1 Schmied, 1 Kaufmann, 1 Oeconom, 1 Käser, 1 Sträfling, 1 Soldatenfrau.

Die überwiegende Mehrzahl der Erkrankten gehört sonach den ärmeren Classen an. Wenn man nun bedenkt, dass namentlich in Städten wie München die Hundeliebhaberei in den bessern Ständen sehr verbreitet ist, von den bessern Ständen aber sehr wenige an Echinococcus multilocularis erkranken, so kann man wohl den Schluss ziehen, dass die Infection mit Eiern der Taenia Echininococcus des Hundes — diese muss, wie Vierordt p. 120 sagt, vorläufig noch als Taenie des multiloculären

Echinococcus gelten und ist auch durch das positive Resultat des im Münchener pathologischen Institute geglückten Fütterungsversuches experimentell gesichert (vgl. Klemm[2]) — vor allem durch Unreinlichkeit der Hunde und Gebrauchsgegenstände zu Stande kommt. Viel weniger, glaube ich, ist in Betracht zu ziehen die directe Uebertragung der Eier von Hund auf Mensch, wiewohl diese Art der Infection auch vorkommen wird. Denn gerade in den besseren Ständen wird vielfach in der unappetitlichsten Weise mit den Hunden geliebkoset und verkehrt, so dass hier die Erkrankungen häufiger sein müssten.

In Betreff der Symptomatologie ergeben sich bei den Münchener Fällen folgende Verhältnisse:

Der Sitz der Neubildung war in 12 Fällen der rechte Leberlappen, in 4 Fällen (Nr. IV, VIII, XIV, XXI) der linke. Beide Lappen waren ergriffen in 2 Fällen (Nr. IX, XVIII). Unbestimmt in Nr. XV. Nichts erwähnt über den Sitz war in 2 Fällen (Nr. I, III). Der rechte Leberlappen wird demnach in auffallender Weise von der Neubildung bevorzugt, wie es auch Vierordt in seiner Monographie anführt.

Als vergrössert wird die Leber bezeichnet in 13 Fällen. In einem anderen Falle, Nr. XVI, ist gesagt: Der rechte Leberlappen ist in eine mannskopfgrosse Höhle verwandelt, so dass man auch hier eine Vergrösserung der Leber annehmen darf. In einem Falle (Nr. IX) heisst es: Die Leber scheint im Allgemeinen nicht vergrössert, eher etwas verkleinert zu sein. Nichts erwähnt ist bei 6 Fällen (Nr. I, II, III, X, XII, XV). Die bedeutendste Vergrösserung der Leber unter den hiesigen Fällen zeigt Nr. V. Hier sind folgende Maasse angegeben: Breite 32 cm, Höhe 25, Dicke 14 cm. Gewicht = 3807 g.

Milzschwellung zeigen bei der Section 9 Fälle. Ausdrücklich als nicht vergrössert wird die Milz verzeichnet in Nr. XIII, XIV, XVII. Nichts erwähnt ist in 9 Fällen (Nr. I, II, III, IV, VII, X, XII, XV, XVI). Es kämen demnach auf 9 Fälle von Milzvergrösserung 3, wo die Milz nicht vergrössert. Mithin wäre in 33 Proc. der Fälle letzteres der Fall. (Vier-

[2]) Klemm, Zur Kenntniss des Echinococcus alveolaris der Leber. Aerztliches Intelligenzblatt 1883, p. 451.

ordt erwähnt 10 Proc.) Allein bei der grossen Anzahl der Fälle, wo nichts angegeben, erscheint es vergeblich hier ein Verhältniss anzugeben.

Icterus findet sich vor in Nr. I, II, V, VII, VIII, IX, X, XI, XIII (nur in den allerletzten Tagen icterisch XVII, XVIII (öfters Icterus), XX.

Bei Nr. IV heisst es im Sectionsbericht: leicht in's gelblich spielende Hautfarbe.

Kein Icterus ist vorhanden in Nr. VI, XII, XV. Nichts erwähnt in Nr. III, XVI, XIX, XXI.

Icterus war demnach in $^3/_5$ aller Fälle als vorhanden angegeben.

Ascites fand sich bei Nr. I, V (mit Hydrops der unteren Extremitäten, VI, VII, IX, XIII (mit Oedem der Beine), XIX, XX, XXII, also in 9 Fällen fast in der Hälfte der Fälle.

Besonders hervorgehoben zu werden verdienen Fall IV und XV, die keine Erscheinungen während des Lebens machten. Auch Fall 7 machte trotz bedeutender Vergrösserung der Leber und einer über mannsfaustgrossen Caverne im rechten Leberlappen keine Erscheinungen.

Besondere Eigenthümlichkeiten zeigen Fall VII und Fall IX.

Bei Ersterem zeigte sich Xanthopsie. Später traten Sehschwäche und linksseitiges Hornhautgeschwür hinzu. Während nun Sehschwäche und Hornhautgeschwür bald verschwanden, blieb die Xanthopsie bis zum Tode bestehen. 8 Tage vor dem traten dann heftiges, kaum durch blutstillende Watte zu bekämpfendes Nasenbluten und allenthalben schmerzhafte Blutaustritte in's Unterhautzellgewebe auf, letztere erkennbar durch Farbe und Fluctuation. Fall IX zeigte Blutungen aus Zahnfleisch und Mundschleimhaut nebst Nasenbluten. Auch traten faustgrosse, schmerzhafte Blutergüsse in den Muskeln der unteren Extremitäten auf, sowie zahlreiche über den ganzen Körper verbreitete Petechien und Sugillationen.

Mikroskopisch konnte hier Brinsteiner ectogene und endogene Hydatidenbildung nachweisen.

Ich habe noch nachzutragen, wie sich die Anzahl der Echinococcusfälle, sowohl der uniloculären als der multiloculären,

als auch beider zusammen, zur Gesammtzahl der bis zum Jahre 1887 vorgenommenen Section verhält.

Zunächst haben wir 21 Fälle von Ecchin. multilocularis. In Rechnung zu ziehen sind indess bloss 13. Erstens sind die Sectionen nur vom Jahre 1854 an aufgezeichnet, so dass schon desshalb 2 Fälle in Wegfall kommen; nämlich Fall X (bei Vierordt 1), der von Buhl schon 1852 veröffentlicht wurde und Fall XI (bei Vierordt 4), der am 8. December 1853 secirt wurde.

Zweitens sind in Abzug zu bringen die Fälle der Poliklinik und des Krankenhauses r./I. vom Jahre 1881 an, weil diese nicht im pathologischen Institute secirt wurden und für diese eigne, sog. Einlaufsjournale geführt werden, so dass die Sectionen der Poliklinik und des Krankenhauses r./I. bei der Gesammtzahl der Sectionen nicht mitgerechnet sind.

Dies waren die Fälle XX (Vierordt Nr. 72), IX, VII Vierordt Nr. 74), VIII (Vierordt Nr. 75), VI.

Fall XVI (Vierordt Nr. 61) ist ebenfalls nicht mitzurechnen, weil hier bloss die Leber von auswärts als Curiosum zugeschickt wurde.

Von den 25 Fällen von Echin. unilocul. sind in Abzug zu bringen die letzten 4 Fälle als vom Krankenhaus r./I. stammend.

Die Anzahl der Sectionen von 1854—1887 beträgt 13761. Es kommt also 1 Fall von Echinococcus multilocularis auf (13761:13) = 1058 Sectionen.

1 Fall von Echinococcus unilocularis auf (13761:21) = 655 Sectionen. Berechnen wir noch das Verhältniss der Echinococcusfälle überhaupt zur Gesammtzahl der Sectionen, so kommt 1 Fall von Echinococcus auf (13761:34) = 404 Sectionen.

Bezüglich des mir zu Gebote stehenden Materiales habe ich noch einige Bemerkungen zu machen, welche die ungleiche Behandlung der von mir veröffentlichten Fälle entschuldigen sollen: Vom Jahre 1861—1869 fehlen alle Sectionsberichte des pathologischen Institutes. Ich konnte demnach nur anführen von den in diesen Zeitraum fallenden Fällen, was mir die

Sectionsjournale boten, nämlich: Datum der Section, anatomische Diagnose, Geschlecht, Alter, Ort der Behandlung resp. behandelnder Arzt.

Bezüglich der Symptome habe ich nur das verwerthen können, was mir die Sectionsberichte angaben, Bei einigen Berichten war nämlich ein kurzes Résumé der Symptome angegeben. Daher kommt es, dass in einigen Fällen von Symptomen die Rede ist, in anderen wieder nicht.

In Fall VIII und IX habe ich die Leber kurz beschrieben nach den Präparaten, wie sie in der Sammlung des Münchener pathologischen Institutes aufbewahrt werden. Beiläufig sei hier noch erwähnt, dass das Münchener Institut wohl eine der reichhaltigsten Sammlungen an Echinococcen besitzt. Es befinden sich darin 20 Präparate von Echinococcus multilocularis und ebenso 20 Präparate von Echinococcus unilocularis, wobei jedes Präparat einem speciellen Krankheitsfall entspricht.

Nachdem diese Arbeit bereits abgeschlossen war, kam noch ein Fall von Echinococcus unilocularis im hiesigen pathologischen Institute zur Section, der in der II. medicinischen Klinik (Geheimrath v. Ziemssen) in Behandlung gestanden war.

26) 16. Juli 1887[3]). Kindskopfgrosser Blasen-Echinococcus der Leber und zwar des linken Lappens. 37jähr. Cassabotenfrau

Vom 1. Januar bis 16. Juli 1887 wurden im obengenannten Institute 422 Leichen secirt. Es ist demnach die früher gegebene Statistik dahin zu ergänzen, dass bis 16. Juli 1887 26 Fälle von Echinococcus unilocularis beobachtet wurden.

Es stellt sich mithin das Verhältniss von Echinococcus multilocularis zu unilocularis wie 21:26.

Die Anzahl aller Sectionen beträgt 13761 + 422 = 14183. 1 Fall von Echinococcus unilocularis kommt auf 14183:22 = 644 Sectionen.

Echinococcusfälle überhaupt kommen 35 auf 14183 Sectionen, mithin 1 Fall auf 405 Sectionen.

---

[3]) Dieser Fall wird von Hrn. Dr. Pürkhauer genauer beschrieben werden.